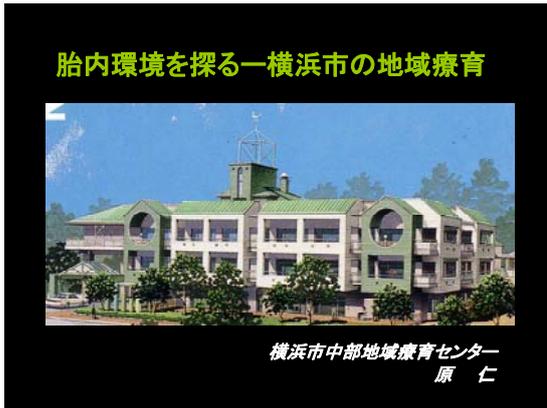


## ②胎内環境を探る- 横浜市の地域療育- 原 仁 (横浜市中部療育センター)

金生先生：

それでは引き続きまして、次の講演者を紹介させていただきます。原仁先生は、小児科医、小児神経科医として、自閉症及び自閉症に関連するさまざまな発達障害の実践と臨床研究をなさっていて、現在は社会法人青い鳥、横浜市中部地域療育センターの所長をしていらっしゃいます。それでは原先生に「胎内環境を探る- 横浜市の地域療育- 」ということでお話を頂きます。



原先生：

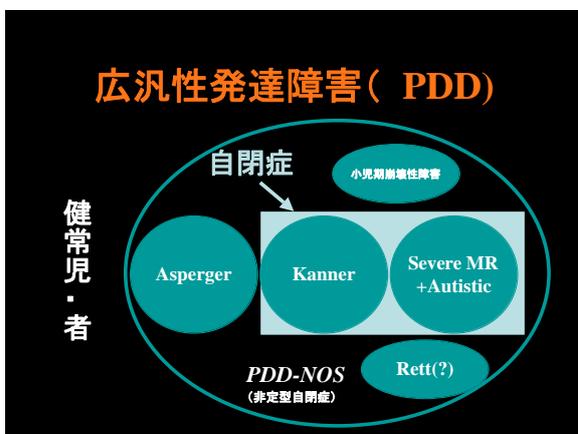
みなさん、こんにちは。横浜市中部地域療育センターの原でございます。これからお話いたしますのは横浜市の地域療育の在り方について、少しでも宣伝も含めましてご紹介申し上げたいと思います。次に自閉症の考え方が広がってきたということを申し上げて、その上で療育センターの診断がどの様になってきたのかというデータを見て頂きたいと思います。最後に加藤先生を班長とする研究班の中でやらせて頂きました調査の結果をご紹介して私の務めを果たしたいと思っています。

3年前から中部地域療育センターで仕事を始めて、「行き届いた支援がニーズを掘り起こす」ということを実感しました。利用者が急増して、待機児が多くなり、「待機児リスト」が出来上がるといことが現実になっているからです。幼児人口の1-2%を想定して造られた療育センターは、現実今は5%前後の利用者がいます。利用者が殺到しているといったら語弊があるかもしれませんが、そのような状況が横浜市の場合続いているのです。



ここで横浜市の療育について簡単に説明してから本題に入りたいと思います。1984年に横浜市障害児地域総合通園施設構想ができました。この構想に基づいて最初に作られたのが南部地域療育センターです。87年に総合リハビリテーションセンター、89年に戸塚地域療育センター、93年に北部地域療育センター、私が所属する中部地域療育センターは96年、今8年目になります。99年に西部地域療育センター、そして東部地域療育センターが昨年開設されました。20年かかりましたが、これで一応構想どおり、市内18区をカバーする地域療育センターが出来あがったのですが、完成と同時にこの構想は破綻したともいえます。先ほど申し上げましたように、最初の想定人口を大幅に上回る方がご利用になるということになりましたので、第2北部と今通称しておりますけれど、「地域療育センターあおば」が再来年に開設されます。また南部地域にも第2南部といわれています、まだ計画段階ですが、地域療育センターが必要になっているという状況です。

さて、これからお話いたしますのは、広汎性発達性障害についてです。Pervasive Developmental Disorder の日本語訳として、PDD と略されています。また、最近似たような言葉として、自閉症スペクトラム (Autistic spectrum)、あるいは自閉症スペクトラム障害という言い方があります。これは同義語ということで説明されることがあると思いますが、私はPDDというのはカテゴリー概念だと思っております。一方自閉症スペクトラムはノン・カテゴリーの考え方です。



PDDの中にはKannerが最初に報告した典型的自閉症のグループがあります。それからこれはちょっとわかりにくいかもしれませんが、その後研究が進みまして、重度の知的障害の方の中にも自閉症があるという指摘があり、専門家の合意にいたりしました。今自閉症というとKannerタイプと重度の知的障害を伴ったタイプ、両方を自閉症と診断していると思います。一方、高機能グループとして、Aspergerタイプがあります。Kannerタイプほどの典型的症状のそろわない非定型自閉症、特定不能の広汎性発達性障害と言っています。これらに、極めて稀な状態である小児期崩壊性障害、レット症候群を加えます。これらがPDDグループです。自閉症ファミリーと杉山先生がおっしゃるものだと思います。こういったPDDの考え方は、それぞれの概念がお互い独立して存在するという事です。例えば、Asperger症候群であれば自閉症ではないのです。一つ一つの診断が重複しないのです。当然健常児・者とは異なったグループということが前提となります。これがカテゴリー概念です。

がPDDグループです。自閉症ファミリーと杉山先生がおっしゃるものだと思います。こういったPDDの考え方は、それぞれの概念がお互い独立して存在するという事です。例えば、Asperger症候群であれば自閉症ではないのです。一つ一つの診断が重複しないのです。当然健常児・者とは異なったグループということが前提となります。これがカテゴリー概念です。



一方自閉症スペクトラムという考え方は、自閉症の度合い、「自閉度」とでもいいますか、重いものから軽いものまでその度合いが存在するというノン・カテゴリー概念です。いわゆる臨床例の中でも、重いものはKannerタイプ、より軽いものはAspergerタイプとなります。言ってみれば濃い自閉症の色合いのもつものから薄い色合をもつものまで様々となります。そうしますと健常児・者もなんらかの自閉症の特徴を持っているということになるのかもしれませんが。ただし、自閉症の特徴が本当に連続的であるかどうか、程度問題なのかというのは、臨床仮説として魅力的ですが、今後検証されるべき課題として残っている

と思います。

## 自閉症の基本症状

- 相互的な社会関係の質的障害
- コミュニケーションの質的障害
- 行動・興味・活動性が狭く反復的かつ常同的
- 感覚の異常、多動など

では自閉症はどのように診断するのかですが、これは皆さん方ご存知のように、自閉症には3つの基本症状が存在しなければなりません。1) 相互的な社会関係の質的障害、2) コミュニケーションの質的障害、3) 行動・興味・活動性が狭く、反復的かつ常同的、です。自閉症と診断するためには、この3つの症状が確実に存在するということを確認しなければなりません。もちろん、杉山先生が指摘されました感覚過敏の顕著なグループ、それから多動なグループもありますけれども、そのことは自閉症の診断に必須条件ではありません。

## 特定不能の広汎性発達障害 (非定型自閉症を含む) DSM-IV-TR

このカテゴリーは、対人的相互反応の発達に重症で広汎な障害があり、言語的または非言語的なコミュニケーション能力の障害や常同的な行動・興味・活動の存在を伴っているが、特定の広汎性発達障害、精神分裂病、分裂病型人格障害、または回避性人格障害の基準を満たさない場合に用いるべきである。例えば、このカテゴリーには、「非定型自閉症」—発症年齢が遅いこと、非定型の症状、または閾値に達しない症状、またはこのすべてがあるために自閉症の基準を満たさないような病像が入れられる。

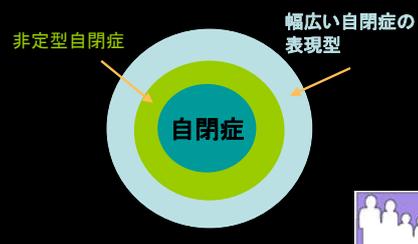
問題は、特定不能の広汎性発達障害（非定型自閉症を含む）をどう診断するかです。米国精神医学会の診断基準の最新版である DSM-IV-TR の記載を見てみましょう。今申し上げた3つの基本症状が存在していることが特定不能の広汎性発達障害と診断する条件であることが分かります。非定型自閉症については特に記載があるので申し上げますと、発症年齢が遅い、非定型の症状があること、または閾値に達していない症状があるということが示されています。大部分の非定型自閉症は、自閉症の基本症状はあるのだけれど、典型例の閾値に達しない、言ってみれば軽い自閉症の状態なのです。

## 幅広い自閉症の表現型とは？ -Broader Phenotype of Autism-

自閉症の基本症状3つの内、1個 または2個の存在

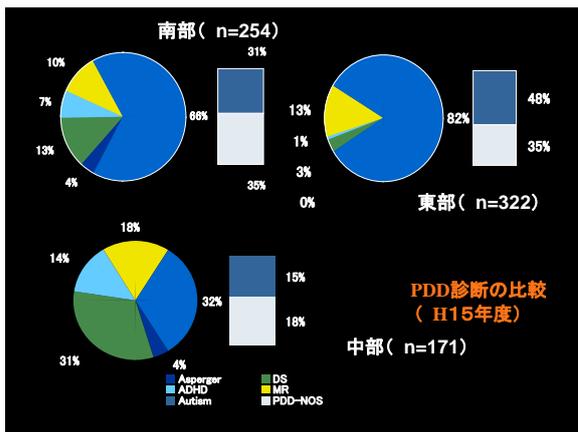
- 相互的な社会関係の質的障害
- コミュニケーションの質的障害
- 行動・興味・活動性が狭く反復的かつ常同的

## 自閉症 < 非定型自閉症 < 幅広い自閉症の表現型



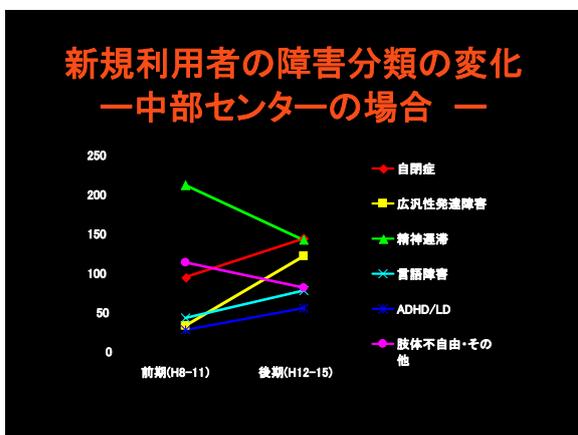
一つ新しい考え方をご紹介します。幅広い自閉症の表現型というものです。Broader Autism Phenotype; BAP) です。自閉症の3つの基本症状の内、1個、または2個存在するものをBAPと言おうという提案です。これは自閉症の家族研究、また自閉症の遺伝研究の中で提案されてきた操作的な概念で、診断ではないと思っております。

そこで自閉症の症状の程度をどの様に理解したらよいのかということですが、まず自閉症は先ほどお示した Kanner タイプと重度の知的障害があるタイプと両方含んで中核に存在していると思います。その周囲に非定型自閉症が存在するだろうと思います。それよりももっと軽い状態すなわちBAPがその周囲に存在するのです。



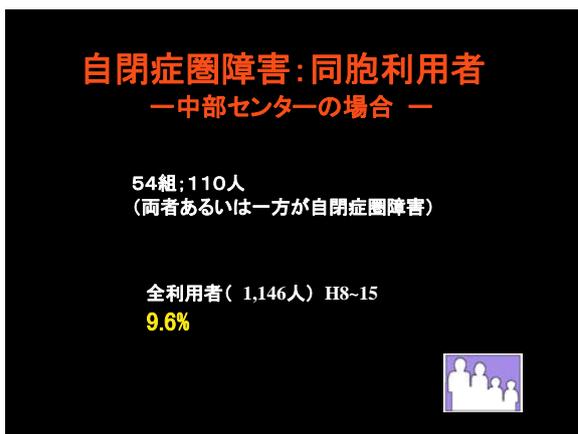
青い鳥法人が運営している3つの地域療育センターの平成15年度の初回利用者の診断分類を示します。PDDの割合が一番多いのが東部地域療育センターです。82%がPDDということですね。ただ東部地域療育センターの場合は、昨年立ちあげられましたので、9月からの7ヵ月間の資料だということをお断りしなければなりません。南部地域療育センターは20年になろうとするセンターですが、PDDは66%でした。次に中部地域療育センターです。平成15年度の初回利用者のほとんどは演者の原が診断した年なのですが、32%をPDDとしました。どの程度のレベルを自閉症と診断するかということは診断医によって変わると

いうことを皆さん方にお示ししたかったわけです。



中部地域療育センターは開設以来8年になりますけれども、診断がどの様変わったのかということを紹介したいと思います。中部地域療育センターの初回来所者の診断を前期(平成8-11年度)、後期(平成12-15年度)の2つに区切ってみます。前期の利用者が524例、後期が622例になります。肢体不自由児系が少し減っていますが、実数としましては大体変わっておりません。割合として15%前後で推移しているかと思えます。大きな変化というのは、精神遅滞という診断は前期が40%あったのですが、後期は23%に減って、一方自閉症の診断は18%から23%に増えている。特定不能の広汎性発達障害、非定型例で

すけれども、そういう診断は前期が6%だったのが、後期は20%に増加しているということです。

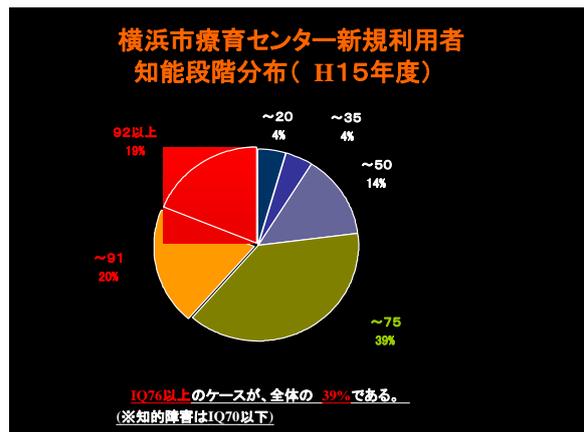


次に中部地域療育センターのきょうだい利用者例について示します。開設から平成15年度まで、きょうだいのいずれかがPDDという組み合わせが54組、合計110例でした。3人きょうだいすべてがPDDという方が2組含まれます。全利用者の9.6%になりました。自閉症を心配していらっしゃる方はもっと多いわけでありまして、この他きょうだいで利用される方というのは、PDDではないADHD関連の方、未熟児関連の方など加えますとゆうに10%以上を超えています。

**自閉症圏障害: 同胞利用者の場合**  
 — 中部センター前期・後期比較 —

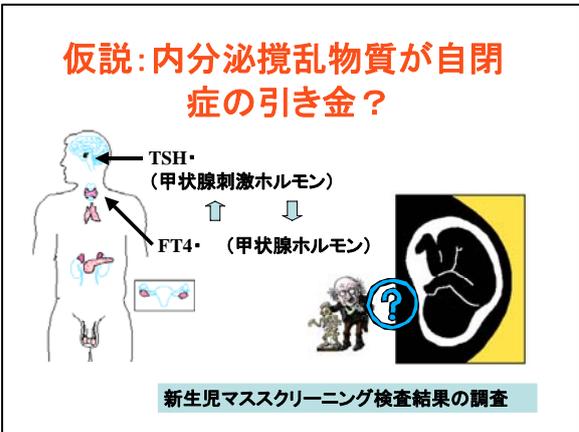
組み合わせ	前期 ( H8-11)	後期(H12-15)
IA/IA	1*	6
IA/PDD	9	9
PDD/PDD	3	6#
MR・LD/IA・PDD	3	3
言語障害/IA・PDD	3	3
ADHD /IA・PDD	3	5
合計	22	32

IA=自閉症,PDD=その他の広汎性発達障害



前期と後期でPDDの診断がきょうだいで行われた例はどのように変化したかをお示しました。全体としては22例から32例になっています。自閉症同士の組み合わせは、前期は1組だったのですが、後期は6例になっています。特定不能の広汎性発達障害も3組が6組になっています。PDDが一方で、もう片方の同胞例がADHDという組み合わせも意外といらっしゃるのです。これをどの様に理解するかというのは課題として残ります。この他、ADHD同士は15組、家族性ではないと思われる知的障害同士は10組、未熟児で障害がある方8組、ダウン症とその兄弟例が4組、構音障害が3組という様に同胞で利用される方が多いということでもあります。

それからもう一つ申し上げておきたいのは、地域療育センターというのはもともと知的障害の方、肢体不自由の方の通園施設を改組した組織なのですが、知的障害でない方々、IQが76以上の方々が利用者全体の39%、ほぼ4割を占めるということでもあります。そうすると医師が診療室だけでその方の障害を診断するのはなかなか難しい状況になります。種々の情報を総合して、また想像力を発揮してなんとか診断しようということになるわけですが、それはある程度の経験と高度な技術を要する作業となります。



さて最後に、今回のシンポジウムのテーマであり、私に課せられた講演題でもある胎内環境を探るといふ話題に触れましょう。加藤教授の研究室の中で、私が担当した調査の結果を説明したいと思います。この調査の前提は、内分泌かく乱物質が自閉症の発症の引き金になるのではないかとこの仮説に基づきます。

結果を理解していただくためには、人の知的な発達に関連するホルモンとしての甲状腺ホルモンの分泌の仕組みを簡単に説明しておく必要があります。甲状腺ホルモンの分泌を制御する甲状腺刺激ホルモン (TSH) があります。両者は一方が増えれば一方が減るという関係になってお

ります。胎児期の両者の数値を反映した結果を測定していると考えられるのは、新生児マススクリーニング検査です。皆様方ご存知のように、新生児すべて、生後5日目頃に、血液を採取致しまして先天代謝異常のスクリーニング検査をいたします。その中のひとつが甲状腺機能の検査になります。結果は母子手帳に添付されています。

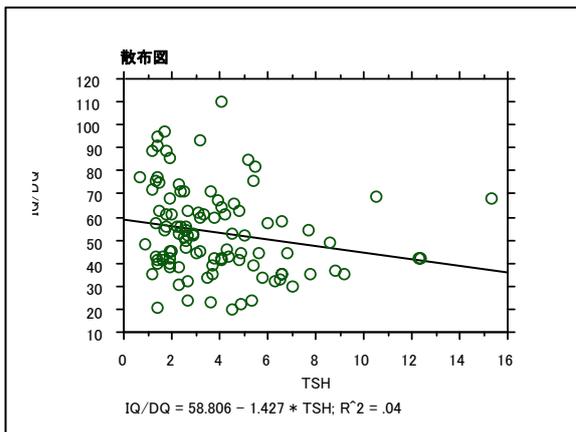
胎児に内分泌かく乱物質がなんらかの作用をしまして、甲状腺ホルモンの分泌を抑制して、自閉症の発症に影響をするのではないかとこの仮説を検証しようということなのです。その第1歩として、療育センターでPDDと診断された方々の新生児マススクリーニングの結果を調べたというのが今回の調査です。そこで測られている結果の元になっているのが、TSHと甲状腺ホルモン (FT4) の値であります。この仮説が正しいとすると、内分泌かく乱物質が擬似甲状腺ホルモンとして胎児に作用します。そうしますと、本来の甲状腺ホルモン機能が果たされないで、甲状腺ホルモン欠乏していると脳が判断して、TSHの分泌を促す、つまりTSHが高くなっている可能性があるということなのです。

ただし、これはいわゆる正常範囲の中での変化であって、極めて軽微な変化となるはずですが、なぜなら、母子手帳をご覧になれば分かりますが、仮に自閉症の診断があっても、99.9%の方々の結果は正常となっているはずですが。

## 新生児マススクリーニング TSH値と広汎性発達障害

- ・ 調査対象の背景: 横浜市療育センター利用者(5施設)
- ・ 調査期間: 平成15年10月及び16年9月 — 10月
- ・ 出生年月: 平成9年11月 — 13年3月
- ・ 性別: 男児86名、女児17名
- ・ 診断分類: 自閉症86名、広汎性発達障害17名
- ・ 知能(発達)指数: 平均53 (20~110)

実際に行われた調査結果です。横浜市の療育センター5施設の利用者をお願いいたしました。調査期間は平成15年10月と平成16年9-10月です。昨年度と今年度の両方を合わせました。出生年月としては平成9年11月生まれから13年3月生まれのお子さん達の結果です。男子が86例、女子が17例でした。DSM-IVに従って診断分類すると86例が自閉性障害、特定不能の広汎性発達障害が17例となりました。知能指数あるいは発達指数の平均値は53です。範囲は20~110ですが、どちらかという調査対象は知的に重い、なおかつ自閉症に偏ったグループになりました。



いろいろ検討した結果のうちの一つを皆様にご紹介します。縦軸に知的発達 (IQ/DQ) と横軸に TSH の値としますと、この結果から読み取れますのは、自閉症となったお子さんでは、知能段階と TSH は弱い逆相関を示したといえます。知能が低いほど TSH 濃度が高いという逆相関であります。

このことですべてが説明できませんけれども、なんらかの外的要因によって胎児が損傷を受けた可能性は否定できないということでもあります。この仮説はまず胎内環境という観点からいきますと、自閉症となった胎児が内分泌かく乱物質に高濃度で暴露するというか、汚染されているという

ことを証明しなければならないということが第一であります。次に今回の調査対象は、知的障害の明らかな自閉症児が大部分ですので、知的障害のない、いわゆる高機能群ではどのような結果なのかという確認をする必要があります。結果の読み取りに限界もあります。それは、内分泌かく乱物質が仮に胎児に影響を与えているとしても、それは自閉症特有の脳障害を引き起こすのか、あるいは非特異的な知的発達全体の阻害要因となるのかはこの結果からは読み取ることは難しいかと思

## 謝辞

調査に御協力いただいた5つの療育センター利用者の皆様に感謝申し上げます。

### 研究協力者(敬称略):

神奈川県立子ども医療センター: 朝倉友美、立花克彦  
横浜市戸塚地域療育センター: 半澤直美  
横浜市西部地域療育センター: 北村由紀子  
横浜市南部地域療育センター: 菅野美紀  
横浜市東部地域療育センター: 日原信彦

**加藤教授：**

それではちょっと時間を頂いて補足させていただきます。今の内分泌攪乱物質、通称環境ホルモンといわれるものですが、これは新生児スクリーニング(血液検査)の記録が残っているからでして、それをご承諾を頂いて追いかけてみたということです。これは環境ホルモンが甲状腺ホルモンを抑えるということが知られているからです。これと並行して私どもはへその緒ですね、これはずっと保存して持っておられる方がいらっしゃいますので、それと乳菌も5-6歳になると抜けてきますので、そこから重金属やPCBなどを測っております。これはまだご報告申し上げるところまで至っていないのですが、そういう研究もしておりますことを付け加えさせていただきます。

また自閉症やあるいやPDDが増えているかどうかデータをお示し頂いたのですが、これについて先生のご意見をお聞かせ下さい。

**原先生：**

診断される方は確実に増えております。それは事実だと思います。ただ先ほど申し上げましたけれども、どの範囲までを自閉症圏障害とするのかです。10年前と今とでは確実に違ってきています。それが診断医の判断の違いなのか、現実に新しいタイプの自閉症つまり軽症例が増えているのかということかを断定するには勇気がいることなのかなと思っております。

**金生先生：**

よろしいでしょうか。それでは質問がまだまだあるかと思えますけれども、次の演題にいかせて頂きたいと思えます。原先生、どうも有難うございました。